Sistemi LC/MS Agilent Serie 6400 a triplo quadrupolo

Sorprendente sensibilità–

Ora di routine in tutti i laboratori

Our measure is your success.

Sistemi LC/MS Agilent Serie 6400 a triplo quadrupolo

Sorprendente sensibilità per risultati di alto livello giorno dopo giorno

Sia che tu scelga il robusto modello 6410 o l'innovativo modello 6460, potrai sempre contare sulla straordinaria sensibilità, produttività e qualità tipica di tutti i sistemi LC/MS Agilent Serie 6400 a triplo quadrupolo. Oltre a garantire prestazioni consolidate, il sistema 6410 offre anche limiti di rilevazione a livello di femtogrammi, massima affidabilità e facilità d'uso a un prezzo decisamente interessante.

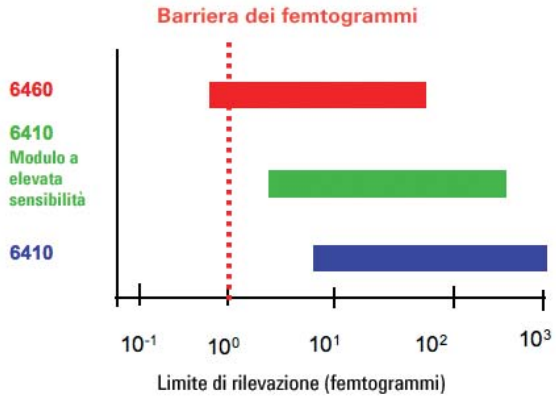
L'innovativa tecnologia basata sul gradiente termico di focalizzazione Agilent Jet Stream, incorporata di serie nel sistema 6460, migliora i limiti di rilevazione di oltre sei volte e consente di ottenere una sensibilità a livello di sub-femtogrammi per molti composti. Scelta obbligata per le applicazioni più complesse, il sistema 6460 fornisce una sensibilità ottimale per l'analisi di compositi farmaceutici, di tracce di contaminanti ambientali o alimentari, metaboliti e biomarker.

Il sistema LC/M Agilent 6460 garantisce una sensibilità 6 volte superiore rispetto agli strumenti della generazione precedente e le migliori prestazioni in assoluto rispetto ad altri sistemi a triplo quadrupolo. I robusti sistemi 6410 e 6430 forniscono in routine LOD a livello di femtogrammi. Entrambi i sistemi possono essere completamente integrati con i sistemi Ultra-fast RRLC Agilent Serie 1200.

Riduci i tuoi limiti di rilevazione e quantificazione

Anche se esistono molti modi per misurare la sensibilità, uno solo è veramente valido: direttamente in laboratorio con i tuoi campioni. Ecco perché tutti i sistemi a triplo quadrupolo di Agilent sono appositamente progettati per rispondere a specifiche di installazione rigorose e per garantirti una sensibilità che ti consenta realmente di migliorare la qualità delle tue analisi giorno dopo giorno.

- **Sensibilità nell'ordine di femtogrammi, indipendentemente dall'applicazione.** La possibilità di massimizzare la generazione e la trasmissione di ioni su un ampio intervallo di masse consente di ridurre al minimo i limiti di rilevazione e quantificazione per una gamma straordinariamente ampia di campioni.
- **Quantificazione veloce di più analiti.** La funzione multiple reaction monitoring (MRM) ti permette di analizzare centinaia di campioni per iniezione con 150 cicli MRM al secondo o più veloci.
- **Sensibilità ultra elevata.** Il sistema 6460 è in grado di fornire la migliore sensibilità del settore in un'ampia gamma di applicazioni, grazie alla tecnologia basata sul gradiente termico di focalizzazione Agilent Jet Stream per le separazioni a flussi convenzionali o alla tecnologia HPLC-Chip/MS per le separazioni a nanoflussi.
- **Quantificazione ottimale.** Il software MassHunter Optimizer di Agilent è in grado di determinare automaticamente le transizioni degli analiti e selezionare le impostazioni strumentali necessarie a garantire la migliore sensibilità possibile. L'innovativa funzione multiple reaction monitoring (MRM) programmabile semplifica ulteriormente lo sviluppo dei metodi e garantisce statistiche sugli ioni coerenti, oltre ai migliori dati quantitativi possibili.
- **Prestazioni migliorate del sistema 6410.** Se le tue esigenze analitiche cambiano, ora puoi potenziare il sistema 6410 con un modulo ultra-sensibile e raddoppiare così la sensibilità complessiva.



Limiti di rilevazione migliorati. *Il sistema Agilent 6460 garantisce prestazioni straordinarie per la maggior parte delle analisi, oltre a una sensibilità a livello di femtogrammi estremamente elevata per le applicazioni quantitative più complesse. I limiti di rilevazione, qui mostrati sotto forma di intervallo, rappresentano la distribuzione naturale dell'efficienza di ionizzazione/frammentazione per i composti polari e non.*

Potenzia la produttività del tuo laboratorio

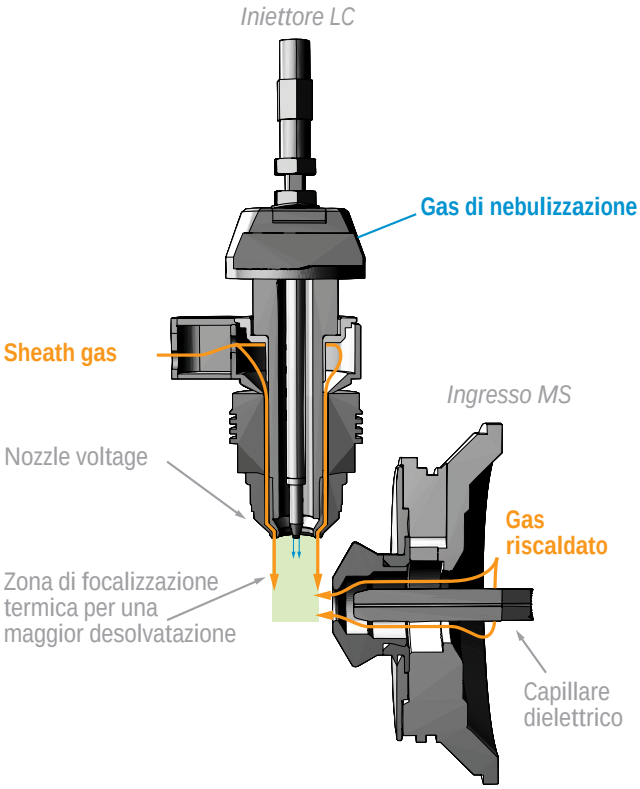
I sistemi Agilent Serie 6400 forniscono la velocità di acquisizione e analisi dei dati necessarie per trarre il massimo vantaggio dalle separazioni veloci offerte dai sistemi LC Agilent Serie 1200. Grazie alle consolidate caratteristiche di funzionalità, precisione e affidabilità, i sistemi LC Agilent Serie 1200 possono essere facilmente integrati con i sistemi Agilent Serie 6400 a triplo quadrupolo per ottenere risultati straordinari di serie.

- La robusta e affidabile piattaforma hardware e le funzioni di automazione avanzate garantiscono un funzionamento continuo e completamente automatico
- La nuova tecnologia di separazione Poroshell brevettata assicura prestazioni nell'ordine di colonne sub-2 micron anche a pressioni più basse, assicurandoti un funzionamento continuativo anche nel caso di analisi di campioni complessi di plasma
- Le analisi ultra-veloci, con intervalli di appena sei secondi tra le iniezioni, consentono di analizzare una piastra da 96 pozzetti in dieci minuti, ovvero oltre cento piastre al giorno.

Per ulteriori informazioni sui sistemi LC/MS Agilent Serie 6400, visita il sito Web www.agilent.com/chem/qqq

Sistemi a triplo quadrupolo sempre più innovativi

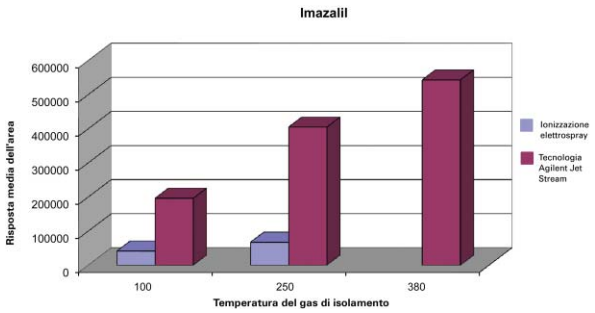
In appena due anni, il sistema Serie 6400 ha fornito ai chimici e ai ricercatori funzioni innovative quali: inversione rapida della polarità, maggior numero di cicli MRM per unità di tempo, ottimizzazione automatica dei metodi che hanno migliorato significativamente prestazioni e sensibilità. Anche in futuro Agilent continuerà a migliorare i propri strumenti a triplo quadrupolo per consentirti di essere all'avanguardia nelle tue analisi.



Il sistema 6460 combina alla tecnologia Agilent Jet Stream un'ottica ionica migliorata e un sistema per il vuoto potenziato, per fornire una sensibilità a livello di sub-femtogrammi. Queste innovazioni includono:

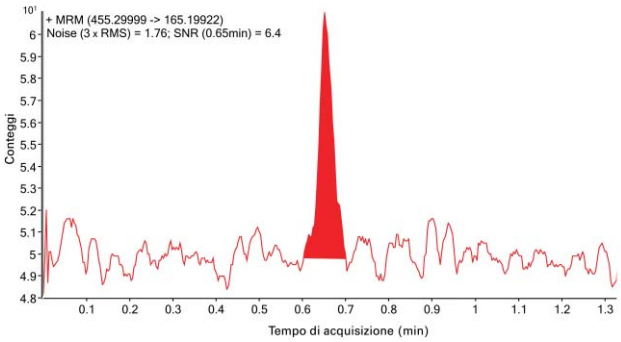
- **Tecnologia di focalizzazione a gradiente termico Agilent Jet Stream** migliora significativamente la sensibilità
- **Quadrupoli a massa elevata e controllo RF preciso** per garantire prestazioni elevate in tutto l'intervallo delle masse
- **Capillare dielettrico** migliora la trasmissione degli ioni e consente un'inversione rapida delle polarità con minima perdita di ioni
- **Sistema per il vuoto ad alta capacità,** una seconda pompa turbomolecolare migliora la conduttività dell'analizzatore di massa e massimizza la trasmissione di ioni e la sensibilità
- **Cella avanzata di collisioni esapolare di Agilent** per eliminare il rumore di fondo e il cross-talk, e ottenere la sensibilità elevata necessaria per eseguire quantificazioni precise anche a bassi livelli

La tecnologia a gradiente termico Agilent Jet Stream è un ottimo esempio delle molte innovazioni introdotte da Agilent. *Disponibile di serie sul sistema 6460 a triplo quadrupolo, questa tecnologia migliora la nebulizzazione e la desolvatazione, riducendo al tempo stesso la dispersione degli ioni a velocità di flusso LC convenzionale; convogliando un maggior numero di ioni verso lo spettrometro di massa e riducendo al tempo stesso il numero di cluster di solventi neutri. Tutto ciò si traduce in segnali più forti con RSD più bassi in corrispondenza del limite di rilevazione.*

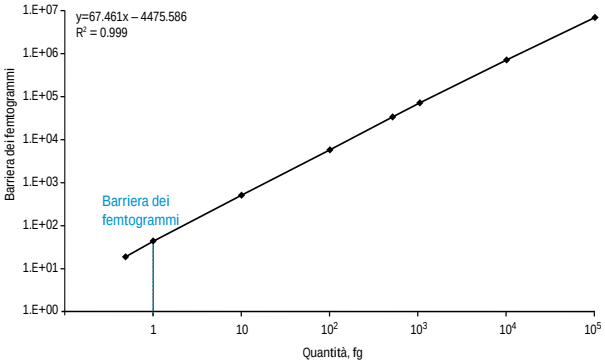


Sono stati confrontati i risultati ottenuti per undici pesticidi analizzati con un sistema 6460 a triplo quadrupolo e tecnologia Agilent Jet Stream con quelli ottenuti con una sorgente di ionizzazione elettrospray tipica. *Per l'imazalil è stato osservato un miglioramento del segnale di 81x a una temperatura del gas di isolamento di 380 ºC. Per gli 11 pesticidi è invece stato osservato un miglioramento medio di 5,8x. Sono stati effettuati una serie di esperimenti con la ionizzazione elettrospray con gas di essiccamento a temperature diverse.*

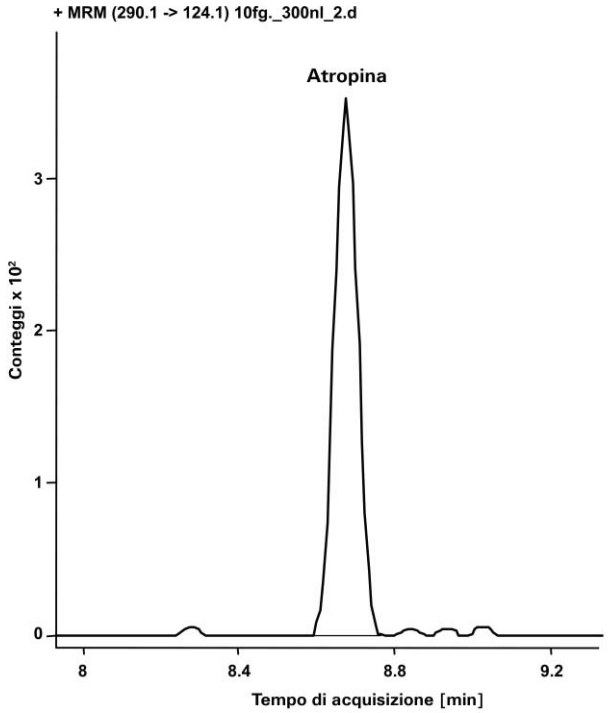
Sensibilità reale.



Sensibilità ultra-elevata. *Il sistema Agilent 6460 a triplo quadrupolo con tecnologia Agilent Jet Stream abbatte la barriera dei femtogrammi. L'esempio si riferisce a 500 attogrammi di verapamil iniettati on-column con una risoluzione unitaria per Q1 e Q3.*



Cinque livelli di linearità. *Il sistema 6460 a triplo quadrupolo con tecnologia Agilent Jet Stream fornisce straordinarie prestazioni con 5 livelli di linearità, dai sub-femtogrammi a 100 picogrammi di verapimil iniettato on-column.*



Se usato con HPLC-Chip/MS *il sistema Agilent 6410 è in grado di fornire uno straordinario livello di segnale-rumore per 10 femtogrammi di antropina iniettati on-column. Il limite di rilevazione è inferiore alla barriera di 1 femtogrammo.*

La tecnologia HPLC-Chip/MS offre la migliore sensibilità in assoluto per analisi in tracce.

Innovativa Tecnologia HPLC-Chip. Il sistema Agilent Serie 6400 è pienamente compatibile con la nostra innovativa tecnologia HPLC-Chip/MS, che offre un'alternativa plug & play alle complesse separazioni LC a nanoflussi. Se usata con il sistema Agilent Serie 6400, la tecnologia HPLC-Chip/MS consente di ottenere risultati ultra-sensibili e robusti anche da piccoli volumi di campione per la quantificazione sia dei peptidi che delle molecole più piccole.

Per ulteriori informazioni sui sistemi LC/MS Agilent Serie 6400, visita il sito Web www.agilent.com/chem/qqq

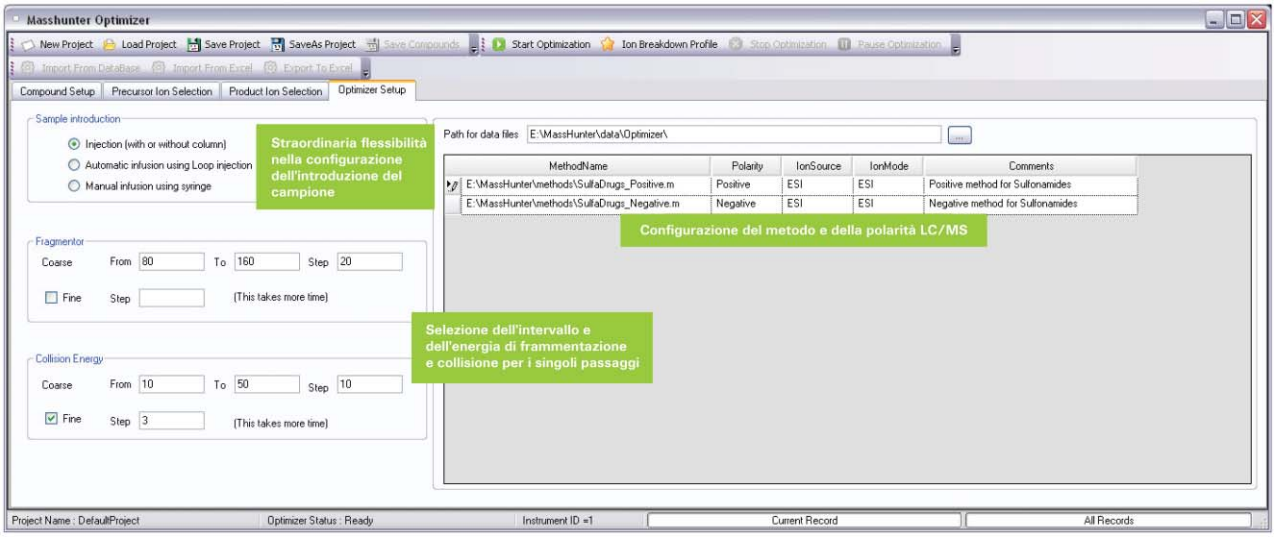
Software incentrato sui composti che semplifica e rende più veloce qualsiasi tipo di analisi

Il software Agilent MassHunter Workstation semplifica il controllo degli strumenti; l'elaborazione dei dati e l'analisi dei flussi di lavoro, abbreviano il tempo necessario per l'elaborazione dei dati analitici grezzi e la stesura del rapporto finale.

Metodi facili da sviluppare e maggiore sensibilità

Il software Agilent MassHunter Optimizer ottimizza la transizione degli ioni e le energie di frammentazione e collisione sia delle piccole molecole a singola carica che dei peptidi a carica multipla, determinando automaticamente le condizioni ottimali per ciascun analita target. Grazie alla straordinaria flessibilità di infusione o iniezione on-column, appositamente studiata per garantire un'ottimizzazione automatica precisa, il software MassHunter Optimizer è ideale per i seguenti flussi di lavoro:

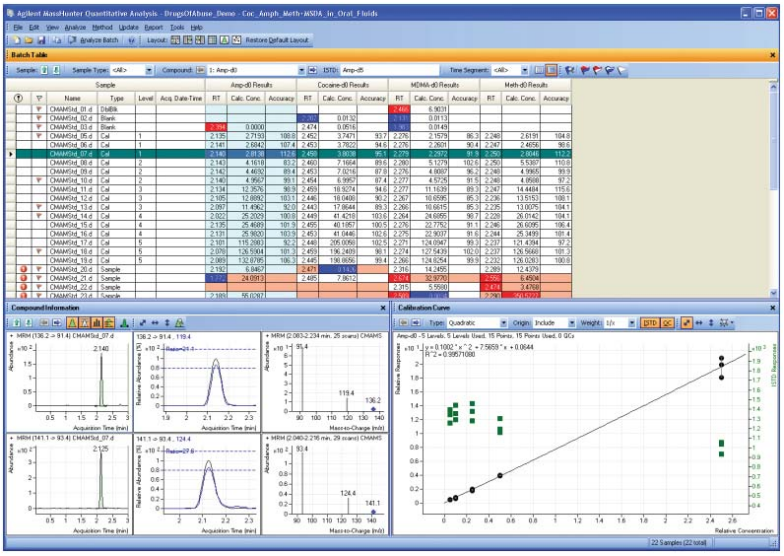
- Applicazioni DMPK e ADME/Tox
- Analisi di alimenti, ambientali e forensi
- Validazione di biomarker con più MRM multipli per centinaia di peptidi



Il software MassHunter Optimizer *determina automaticamente le transizioni ottimali degli ioni e le energie di frammentazione e collisione per ciascun analita target, semplificando lo sviluppo dei metodi e massimizzando le prestazioni.*

Quantificazioni più rapide e semplici

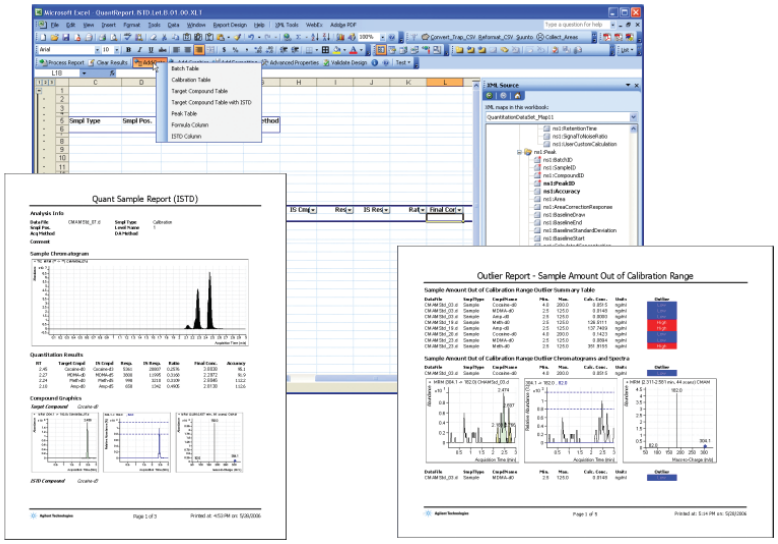
Il software Agilent MassHunter Workstation semplifica l'elaborazione e la creazione di rapporti per le analisi quantitative. Le molteplici funzioni non solo semplificano l'integrazione e la creazione dei rapporti, ma consentono anche di convertire i dati MS in risultati quantitativi significativi con un intervento manuale minimo.



Software per l'analisi quantitativa MassHunter. *Semplice da apprendere e usare, questo software consente di effettuare più produttivamente l'analisi di un'ampia varietà di composti. Il software comprende utili funzioni che consentono, tra l'altro di rivedere rapidamente i dati di un gruppo, di adattare le curve mediante una procedura dinamica, di collegare dinamicamente i risultati, di contrassegnare i dati fuori intervallo e di visualizzarli in modo personalizzato.*

Collaborazioni più proficue e decisioni più informate grazie a rapporti completamente personalizzabili

La possibilità di presentare in modo accurato le informazioni critiche relative agli esperimenti MS ti consente di prendere decisioni scientifiche o commerciali più informate. Il software MassHunter memorizza tutti i risultati in file XML e usa Microsoft® Excel e una macro aggiuntiva personalizzata per i rapporti. Il programma Excel ti consente di scegliere tra una vasta gamma di modelli di rapporti specifici per applicazione o personalizzati, oltre a fornire funzioni di calcolo personalizzate per esigenze specifiche.



Microsoft è un marchio di Microsoft Corporation registrato negli Stati Uniti.

Software e servizi a supporto dei laboratori regolamentati

Il software MassHunter fornisce un set completo di strumenti per aiutarti a soddisfare tutti i requisiti per ottenere la conformità con le normative GLP/GMP e 21 CFR Parte 11. Gli audit trail incorporati, le password di accesso per più utenti, le autorizzazioni utente e le firme elettroniche incluse nel software consentono al tuo laboratorio di conformarsi più facilmente ai requisiti di regolamentazione. Agilent offre anche un ventaglio completo di servizi di qualificazione dell'installazione e dell'operatività che riducono i tempi tra l'installazione e l'esecuzione di analisi critiche.

Riduci i valori LOD e LOQ e migliora la produttività del tuo laboratorio

Se hai l'esigenza di analizzare composti organici in traccia peptidi in matrici complesse, quantificare metaboliti di farmaci, misurare livelli di pesticidi negli alimenti oppure monitorare i livelli di contaminanti nelle acque superficiali; affidati alla straordinaria sensibilità e alla robuste prestazioni dei sistemi LC/MS Agilent Serie 6400 a triplo quadrupolo.

Per ulteriori informazioni

Informazioni:
www.agilent.com/chem/qqq

Acquista:
www.agilent.com/chem/store

Centri di assistenza Agilent locali:

www.agilent.com/chem/contactus

Italia

numero verde: 800 012575

email: customercare_italy@agilent.com

Svizzera 0848 803560

Solo per l'uso nella ricerca. Le informazioni, descrizioni e specifiche contenute in questa pubblicazione possono essere modificate senza preavviso. Agilent Technologies non può essere ritenuta responsabile per gli errori eventualmente contenuti in questa pubblicazione né per incidenti o danni conseguenti alla fornitura, prestazioni o all'uso di questo materiale.

© Agilent Technologies, Inc. 2008
Stampato negli Stati Uniti, 31 maggio 2008
5989-8621ITE

Agilent Technologies